

#1/2

PATENT



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of)
Yoshinori Kumasaka)
Serial No.) Group:
Filed:)
Title: DISPOSABLE DIAPER) Examiner:

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

Applicant hereby claims the priority of Japanese Patent Application Serial No.

11-168184, filed June 15, 1999, under the provisions of 35 U.S.C. 119.

A certified copy of the priority document is enclosed herewith.

Respectfully submitted,

Michael S. Gzybowski
Registration No.: 32,816
Attorney for Applicant

MSG/pmp

BAKER & DANIELS
111 EAST WAYNE STREET, SUITE 800
FORT WAYNE, IN 46802
TELEPHONE: 219-424-8000
FACSIMILE: 219-460-1700

Enc. Priority Document

Date: June 15, 2000

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 6月15日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第168184号

出 願 人

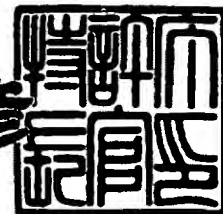
Applicant (s):

ユニ・チャーム株式会社

2000年 4月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3028892

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL11P053

【提出日】 平成11年 6月15日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿

【国際特許分類】 A61F 13/00

【請求項の数】 7

【発明者】

 【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
 チャーム株式会社テクニカルセンター内

 【氏名】 熊坂 欽典

【特許出願人】

 【識別番号】 000115108

 【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

 【代表者】 高原 慶一郎

【代理人】

 【識別番号】 100066267

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 白浜 吉治

 【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006264

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9000714

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨ておむつ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 前胴周り域と後胴周り域とこれら両胴周り域間に位置する股下域とを有し、前記両胴周り域のうちの少なくとも一方は周り方向へ延びる縁部の全長が前記胴周り方向への弾性伸縮性を有する使い捨ておむつにおいて、

前記縁部が弾性伸縮性を有する前記胴周り域は、前記股下域と一体に形成されていて前記おむつ着用者の胴周り域を覆う被覆部と、前記被覆部の縁に沿って取り付けられ前記胴周り方向へ弾性的に伸縮可能な弾性部とを有し、

前記弾性部が前記胴周り方向へ前記被覆部の長さよりも長く弾性的に伸長可能な第 1 部材と、前記胴周り方向へ前記被覆部の長さよりも長く非弾性的に伸長可能であり前記第 1 部材を覆うとともに前記被覆部の縁に沿って取り付けられている第 2 部材とで形成されていることを特徴とする前記おむつ。

【請求項 2】 前記第 1 部材が帯状ゴムである請求項 1 記載のおむつ。

【請求項 3】 前記第 2 部材は、前記胴周り方向の長さが前記被覆部のそれよりも長いシート材料に前記胴周り方向へギャザーを作って短くすることにより、前記被覆部の長さにほぼ一致させてある請求項 1 または 2 記載のおむつ。

【請求項 4】 前記第 2 部材は、前記胴周り方向の長さが前記被覆部のそれと実質的に同じであり、かつ、前記胴周り方向へ非弾性的に伸長可能なシート材料で形成されている請求項 1 または 2 記載のおむつ。

【請求項 5】 前記被覆部が前記胴周り方向に非伸長性のものである請求項 1～4 のいずれかに記載のおむつ。

【請求項 6】 前記被覆部が前記胴周り方向に弾性伸縮性のものであり、前記弾性部に沿う前記弾性部と同じ幅を有する部分の伸長応力が前記弾性部のそれよりも高い請求項 1～4 のいずれかに記載のおむつ。

【請求項 7】 前記おむつが弾性伸縮性の脚周り縁部を有し、この縁部が弾性的に伸長可能な第 3 部材と、前記第 3 部材を覆い非弾性的に伸長可能な第 4 部材とで形成されている請求項 1～6 のいずれかに記載のおむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、表面シートや裏面シートが非伸縮性または非伸長性のシートからなる使い捨てのおむつはよく知られている。このおむつでは、胴周りや脚周りを肌に密着させるために、これらシートの内面に弾性部材を胴周り方向や脚周り方向へ伸長した状態で取り付けられることもよく知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来のおむつにおいて、それが例えばパンツ型のものであれば、胴周り開口部が大きく開いて着用し易くなるように、着用者の胴周り寸法よりもおむつの胴周り寸法をはるかに大きくすることがある。脚周り開口部においても同様なことがいえる。ところが、おむつをそのように作ることは、胴周りや脚周りを被覆するのに十分な布地以上に多くの布地を使うことになる。

【0004】

この発明では、そのように布地を多く使わなくても容易に着用することができる使い捨ておむつの提供を課題にしている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

前記課題解決のために、この発明が前提とするのは、前胴周り域と後胴周り域とこれら両胴周り域間に位置する股下域とを有し、前記両胴周り域のうちの少なくとも一方は胴周り方向へ延びる縁部の全長が前記胴周り方向に弾性伸縮性を有する使い捨ておむつである。

【0006】

かかる前提において、この発明が特徴とするところは、前記縁部が弾性伸縮性を有する前記胴周り域は、前記脚周り域と一体に形成されていて前記おむつ着用者の胴周り域を覆う被覆部と、前記被覆部の縁に沿って取り付けられ前記胴周り

方向へ弾性伸縮可能な弾性部とを有し、前記弾性部が前記胴周り方向へ前記被覆部の長さよりも長く弾性的に伸長可能な第1部材と、前記胴周り方向へ前記被覆部の長さよりも長く非弾性的に伸長可能であり前記第1部材を覆うとともに前記被覆部の縁に沿って取り付けられている第2部材とで形成されていること、にある。

【0007】

かかる発明には、次のような好ましい実施態様がある。

- (1) 前記第1部材が帯状ゴムである。
- (2) 前記第2部材は、前記胴周り方向の長さが前記被覆部のそれよりも長いシート材料に前記胴周り方向へギャザーを作って短くすることにより、前記被覆部の長さにはほぼ一致させてある。
- (3) 前記第2部材は、前記胴周り方向の長さが前記被覆部のそれと実質的に同じであり、かつ、前記胴周り方向に非弾性的に伸長可能なシート材料で形成されている。
- (4) 前記被覆部が前記胴周り方向に非伸長性のものである。
- (5) 前記被覆部が前記胴周り方向に弾性伸縮性のものであり、前記弾性部に沿う前記弾性部と同じ幅を有する部分の伸長応力が前記弾性部のそれよりも高い。
- (6) 前記おむつが弾性伸縮性の脚周り縁部を有し、この縁部が弾性的に伸長可能な第3部材と、前記第3部材を覆い非弾性的に伸長可能な第4部材とで形成されている。

【0008】

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨ておむつの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0009】

図1に部分破断斜視図で示された使い捨ておむつ1は、パンツ型のもので、前胴周り域6と、後胴周り域7と、これら両胴周り域6、7間に位置する股下域8とを有する。前後胴周り域6、7は側縁部11、12どうしが合掌状に重なり合い、上下方向へ間欠的に延びる接合域13で互いに接合することによって、胴周

り開口部 16 と左右一対の脚周り開口部 17 とを形成している。開口部 16 の周り方向には胴周り弾性部 18 が延在し、開口部 17 の周り方向には脚周り弾性部 19 が延在している。おむつ 1 は、その内面を形成する透液性表面シート 2 と、外面を形成する不透液性裏面シート 3 と、これら表裏面シート 2, 3 間に介在する吸液性コア 4 とを有する。

【0010】

図 2 は、図 1 のおむつ 1 を接合域 13 で切り開き、前後胴周り域 6, 7 を双頭矢印 A で示される方向へ伸展したときの部分破断斜視図である。前後胴周り域 6, 7 それぞれは、おむつ 1 着用者の前後胴周り域を広く覆う前後被覆部 21, 22 と、これら被覆部 21, 22 の胴周り方向へ延びる前後端縁 23, 24 に沿って取り付けられた同形同大の前後弾性部 18A, 18B とからなる。股下域 8 は、おむつ 1 着用者の股下域を覆う股下域被覆部 26 と、被覆部 26 の湾曲縁 27 に沿って取り付けられた脚周り弾性部 19 とからなる。前後被覆部 21, 22 と股下域被覆部 26 とは、前後方向で一連をなす表面シート 2 と裏面シート 3 とコア 4 とによって形成されている。コア 4 は砂時計型を呈し、表裏面シート 2, 3 がコア 4 の周縁から延出する部分で互いに重なり合いホットメルト接着剤（図示せず）を介して接合している。

【0011】

おむつ 1 では、合掌状に重なりあった側縁部 11, 12 どうしが接合域 13 で接合して一体となることによって、前後弾性部 18A, 18B が環状の胴周り弾性部 18 を形成する。図 2 では、前後弾性部 18A, 18B のうちの後弾性部 18B が後被覆部 22 に取り付けれる前の状態で示されている。後弾性部 18B は、後胴周り域 7 の幅 W の少なくとも 1.3 倍、より好ましくは W の少なくとも 2 倍、さらに好ましくは W の少なくとも 3 倍だけ弾性的に伸長可能な帯状ゴム 31 と、寸法 W よりも長く、帯状ゴム 31 を被覆して、ゴム 31 の少なくとも前記伸長倍率にまで伸長可能な被覆シート 32 とを有する。帯状ゴム 31 は、1 本または 2 本以上にすることができ、その断面形状および寸法に特別の規定はない。また、ゴム 31 の材質にも特別の規定がなく、天然ゴム、合成ゴム、合成樹脂エラストマー、合成樹脂弾性系、その弾性系から得られる織布等を使用することがで

きる。ただし、帯状ゴム 31 と被覆シート 32 とが一体となった前後弾性部 18 A, 18 B は、胴周り方向の伸長応力、好ましくは 3 ~ 20 % 伸長時の応力が、これら弾性部 18 A, 18 B に沿うこれらと同じ幅の前後被覆部 21, 22 の部分の伸長応力よりも低い。被覆シート 32 は、寸法 W よりも長く、帯状ゴム 31 の弾性的な伸長に追隨して非弾性的または弾性的に伸長するもので、かかるシート 32 の一例には、寸法 W よりも長い非伸長性のシートに、胴周り方向で起伏を繰り返すギャザー 33 を形成して実質的な伸長性をもたせ、これを後被覆部 22 に取り付けただけのものがある。また、シート 32 は非弾性的に伸長可能なシートを後被覆部 22 に取り付けただけのものであって、帯状ゴム 31 の伸長に追隨して伸長し、ゴム 31 が収縮するとギャザーを形成しながらその収縮に追隨するものでもよい。さらにはまた、シート 32 が、ゴム 31 とともに弾性的に伸縮するものであってもよい。

【0012】

かかる帯状ゴム 31 は、図示例のように 2 枚の被覆シート 32 でサンドウィッチ状に被覆したり、被覆シート 32 を筒状にして、その筒の中にゴム 31 を納めて被覆することができる。いずれの場合にも、ゴム 31 は全長のうちの少なくとも両端部がシート 32 に接合し、さらに必要ならそれら両端部間の部分が間欠的または連続的にシート 32 に接合する。図 2 を参照して具体例をあげれば、厚さ 0.3 mm, 幅 2.1 mm, 長さ 171 mm の 3 ~ 5 本の帯状合成ゴム 31 を 400 mm にまで伸長して、スパンボンド不織布からなる長さ 400 mm の非伸長性の被覆シート 32 にホットメルト接着剤（図示せず）を介して間欠的に接合するとともに、シート 32 でゴム 31 をサンドウィッチ状に被覆することで後弾性部 18 B が得られる。この後弾性部 18 B は、ゴム 31 を収縮させ、シート 32 にはギャザー 33 を形成させて長さ 240 mm にまで縮めて、胴周り寸法 W が 240 mm の後被覆部 22 に接着、溶着、縫合等の手段によって取り付けられる。

【0013】

かかるおむつ 1 では、前後被覆部 21, 22 が胴周り方向への伸長性を有していない場合でも、胴周り弾性部 18 が図 1 に仮想線で示されるように伸長して開口部 16 が大きく開くから、おむつ 1 の着用が容易である。

【0014】

このおむつ1では、脚周り弾性部19も胴周り弾性部18と同様に、股下被覆部26における脚周りの縁27に沿う実寸法よりも長く、好ましくはその実寸法の少なくとも1.3倍、より好ましくは少なくとも2倍、さらに好ましくは少なくとも3倍だけ弾性的に伸縮可能なものであることが望ましい。かかる弾性部19は、弾性伸縮性の帯状ゴムと、伸長性の被覆シートとで形成することができる。

【0015】

この発明は、図示例のように、前後胴周り域6、7の開口縁部に弾性伸縮性を持たせて実施することがができる他に、これら両胴周り域6、7のいずれか一方にのみ弾性伸縮性を持たせて実施することができる。また、前後両胴周り域6、7で弾性部18A、18Bの伸縮応力が異なるようにして実施することもできる。表裏面シート2、3やコア4には、公知ないし周知のものを使うことができる。各部材は接着、溶着、縫合等によって接合することができる。

【0016】

【発明の効果】

この発明に係る使い捨ておむつは、前後両胴周り域の被覆部が胴周り方向への伸長性を有していない場合でも、胴周りの弾性部が被覆部よりも長く伸長して大きな胴周り開口を形成できるから、おむつの着用が容易である。かかるおむつでは、被覆部の胴周り方向の寸法をおむつ着用者の胴周り寸法よりもはるかに大きくするという必要がないから、その分だけおむつに使用する材料の節減が可能になる。特に、弾性部の帯状ゴムがギャザーを作った非伸長性シートで覆われるようにすれば、コストの高い伸長性のシートを使用して帯状ゴムを覆う必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

おむつの部分破断斜視図。

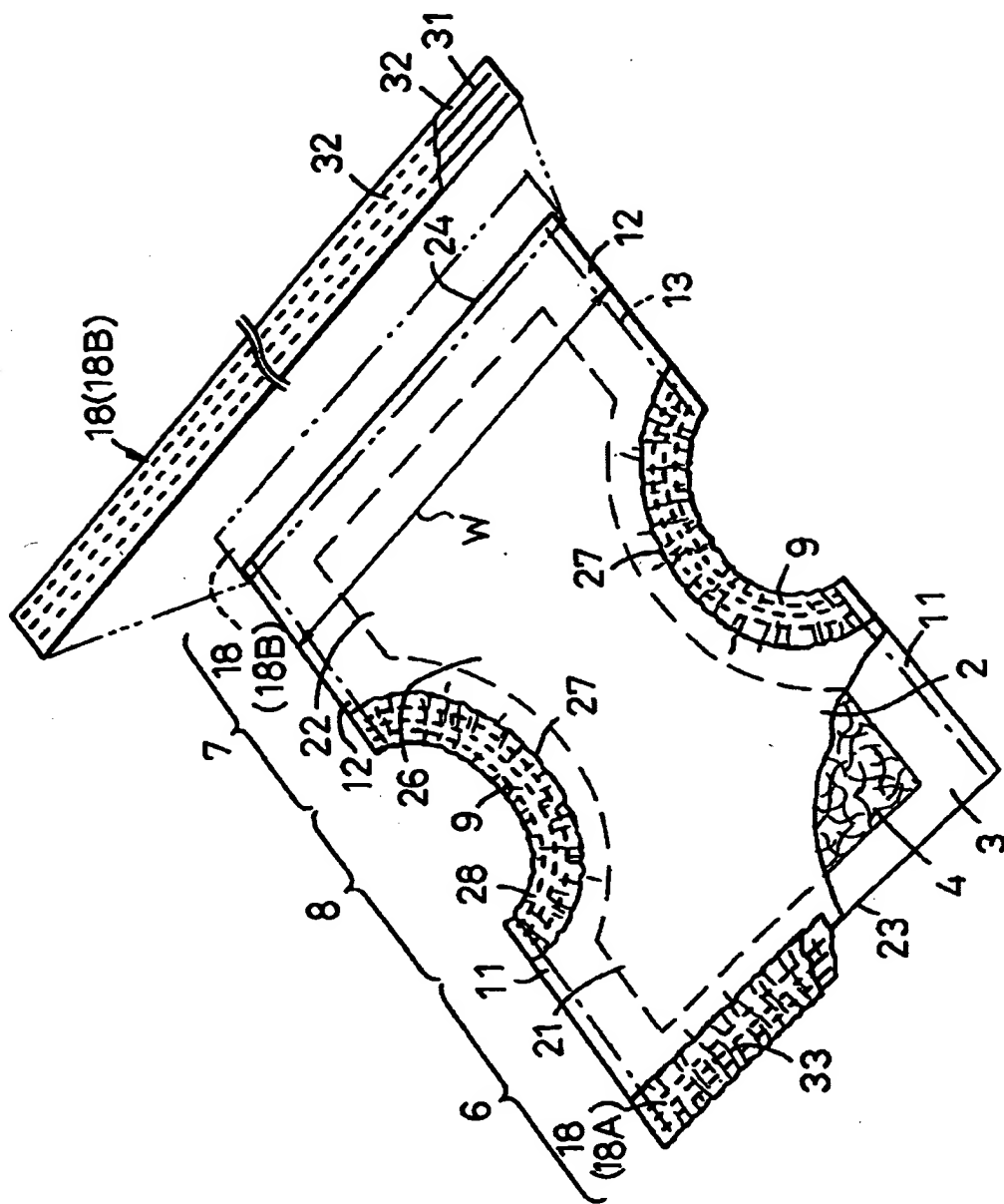
【図2】

前後に伸展したおむつの部分破断斜視図。

【符号の説明】

- 1 おむつ
- 6 前胴周り域
- 7 後胴周り域
- 8 股下域
- 18, 18A, 18B 弾性部
- 21, 22 被覆部
- 23, 24 縁
- 27 縁
- 31 第1部材 (ゴム)
- 32 第2部材 (シート)
- 33 ギャザー

【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 胴周り開口縁部が弾性伸縮性のおむつ使用材料を節減する。

【解決手段】 胴周り開口 16 の縁部がその回り方向に弾性伸縮性を有するおむつ 1 の前後胴周り域 6, 7 が、被覆部 21, 22 と、胴周り方向へ被覆部 21, 22 の長さよりも長く伸長可能な弾性部 18A, 18B を有する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000115108]

1. 変更年月日 1990年 8月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 愛媛県川之江市金生町下分182番地
氏 名 ユニ・チャーム株式会社